



Il Direttore Valerio Cozzani, Professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Alma Mater

Centro di Ricerche Ambiente, Energia e Mare del Campus universitario e del Tecnopolo di Ravenna, intende sviluppare sinergie con Istituzioni di ricerca, Enti locali e aziende presenti sul territorio ravennate, con la possibilità di coinvolgimento di soggetti terzi interessati. «Il Centro è aperto al territorio - sottolinea Cimino -, c'è un comitato di indirizzo che prevede che le realtà industriali e imprenditoriali interessate a integrare le loro catene produttive e del valore con quanto si fa all'interno del laboratorio, possano farlo nel migliore dei modi. Per Eni l'integrazione così stretta con il distretto produttivo del territorio è un valore aggiunto molto prezioso».

Nello specifico, i filoni di ricerca sui quali lavorerà il laboratorio congiunto riguardano la produzione e l'utilizzo sostenibile e sicuro di idrogeno; la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio di CO₂, in sinergia con la trasformazione di idrogeno; le tecnologie con emissioni negative di CO₂. I ricercatori di Eni e i gruppi di ricerca dell'Ateneo potranno lavorare fianco a fianco all'interno di questi spazi su progetti di interesse comune in questi tre ambiti. «Con questo accordo - commenta il Responsabile Technology Network Eni - rafforziamo la collaborazione con l'Università di Bologna, il che si inserisce nella volontà della Società di accrescere il proprio network con le eccellenze accademiche nazionali e internazionali e va nella direzione di compiere un ulteriore passo nel proprio percorso verso il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione».



“ Per Eni è la prima volta di un'integrazione così stretta con il distretto produttivo del territorio e questo rappresenta un valore aggiunto molto prezioso

Tecnologie per aumentare le energie rinnovabili

RAVENNA

Produzione e utilizzo sostenibile e sicuro di idrogeno, cattura, utilizzo e stoccaggio di CO₂, tecnologie con emissioni negative CO₂ sono i filoni di ricerca sui quali lavorerà il laboratorio congiunto Eni-Università di Bologna di Ravenna. Ce ne parla il Direttore, Valerio Cozzani, Professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Alma Mater.

Professore, può raccontarci qualcosa di più sui filoni di ricerca sui quali lavorerà il laboratorio? Partiamo dall'idrogeno...

«Il laboratorio ha come obiettivo lo sviluppo di tecnologie che permettano di aumentare la penetrazione delle energie rinnovabili e la transizione energetica. Le attività di ricerca indirizzano principalmente la produzione di idrogeno verde (cioè ottenuto utilizzando energia rinnovabile) e l'utilizzo del carbonio, finalizzato ad evitare l'emissione in atmosfera di CO₂, che, come tutti sappiamo, è la principale responsabile del cambiamento climatico».

L'idrogeno è l'energia del futuro?

«L'idrogeno purtroppo non è disponibile in natura, ma va prodotto utilizzando energia. È quindi un vettore energetico, ovvero una molecola che può, per le sue caratteristiche, trasportare l'energia, ad esempio prodotta da fonti rinnovabili, e renderla disponibile in processi industriali in sostituzione di fonti fossili. È quindi fondamentale per realizzare la transizione energetica e permettere una migliore utilizzazione delle energie rinnovabili, anche se da solo non rappresenta "la" soluzione al problema dell'energia del futuro».

Altre soluzioni?

«Purtroppo non esiste una soluzione semplice per l'energia del futuro. Quella che vediamo adesso come alternativa alle fonti fossili è basata su un mix di fonti rinnovabili che sarà diverso a seconda delle potenzialità delle varie fonti nelle diverse aree geografiche, integrata ad un ampio utilizzo di vettori energetici, come l'idrogeno ma non solo: metano, dimetil etere e altri vettori energetici prodotti con energia rinnovabile e carbonio ottenuto da processi di cattura della CO₂ sono attualmente possibili alternative».

Ci può dire qualcosa in più sulle tecnologie di cattura di CO₂?

«La cattura della CO₂ è un processo che permette di separare questo gas e di evitarne l'emissione in atmosfera. Deve essere poi associato a processi di stoccaggio o utilizzo della CO₂ catturata. Il laboratorio congiunto si occupa di sviluppare tecnologie per l'utilizzo della CO₂ catturata, trasformando questo gas in materiali o prodotti utili e durevoli».

Qualche esempio, invece, di processi con emissioni potenzialmente CO₂-negative?

«Sono processi e tecnologie che riescono ad utilizzare la CO₂ presente nell'atmosfera, riducendone quindi la concentrazione. In generale sono basati sull'utilizzo di biomasse, ma sono stati anche proposti processi che operano la conversione diretta della CO₂ presente nell'atmosfera, ad esempio il progetto dimostrativo Orca in Islanda. Questi ultimi sono ancora tecnologie sperimentali, che devono essere in prospettiva ulteriormente sviluppate prima di poter essere considerate per l'uso su larga scala».

Come reputa questa esperienza di sinergia tra accademia, industria e territorio?

«Questo tipo di collaborazioni, nelle quali attori di eccellenza nei reciproci ambiti mettono a comune competenze per sviluppare in tempi rapidi tecnologie innovative, sono fondamentali per il progresso e la competitività del sistema paese e possono crescere solo se collocati su un territorio fortemente vocato, che garantisca un networking di competenze e capacità».